臺灣溫帶水果產業概況及產銷策略

翁震炘 李雅蓁
行政院農業委員會農糧署作物生產組

摘要

臺灣具經濟栽培規模之溫帶水果品項為梨、柿子、梅、葡萄、桃、李、枇杷及蘋果等，近 10 年栽培面積由 2004 年 31,847 公頃至 2014 年減少為 23,589 公頃，約占全國果樹栽培面積之 17%。但是，產量從 32 萬公噸增加為 38 萬公噸，產值則從 105 億元增加為 202 億元，顯見臺灣溫帶果樹已逐漸轉型為具高經濟價值之作物。在出口部分，臺灣溫帶水果年出口量約 600 餘公噸，主要品項為葡萄及梨，占溫帶果樹產量近 0.2%，然每年進口量卻達 25 萬餘公噸，以蘋果、奇異果、葡萄、桃、梨、櫻桃等為大宗，顯示國內溫帶水果以內銷為主，且對進口需求仍高。臺灣果樹產業利用地形、地理位置、生產技術等，已發展出在亞熱帶地區生產溫帶果樹之特殊模式，其中高接梨及早春葡萄等更是臺灣獨有的栽培模式，產期較早加上在地生產在地消費、新鮮度高，受到消費者喜愛。惟臺灣耕地零碎，生產成本較高，部分坡地栽培亦造成水土保持問題與爭議，隨著貿易自由化，未來加入 TPP 及 RCEP，將逐步取消進口關稅及關稅配額保護措施，臺灣之溫帶果樹產業勢必面臨強烈競爭。為提昇產業競爭力及穩定國內消費市場，政府將加強辦理下列輔導措施: 生產面上，計有 5 項: (1)育成低需冷性、適合平地生長之品種，減少山坡地種植需求，兼顧水土保持及降低成本；(2)因應消費市場需求轉變及增加新鮮感，運用嫁接、設施栽培等技術調整產期及品種，並引進或育成新品種，增加種植及消費選擇性；(3)整合各試驗單位專家學者成立技術服務團，輔導農民提升技術及品質；(4)建立優質集團產區，以共同經營、用藥及資材採購減低生產成本，穩定供貨量；及(5)透過科技計畫研發改善落果、貯運技術及育成優良品種等，穩定農民收益。銷售面上，則有 3 項: (1)透過吉園圃、產銷履歷及 QR-code 建立生產責任及可追溯制度，提升果品安全，並搭配創意包裝設計或故事行銷拓展直銷宅配通路；(2)依各果品特性建置品質基準，例如梨糖度 11 度，於達到品質基準之果品貼標示，便於消費者選購及建立市場區隔；及(3)導入果園觀光、採果體驗、水果酒醋加工 DIY 及風味餐等休閒產業，推廣新鮮現採、在地生產在地消費觀念，提高消費忠誠度。

產業現況

臺灣具經濟栽培規模之溫帶水果品項，主要為梨、柿子、梅、葡萄、桃、李、枇杷及蘋果等；近 10 年栽培面積由 94 年 31,847 公頃至 103 年減少為 23,589 公頃，約占全國果樹栽培面積之 17%。其中，除了枇杷及柿因栽培技術及品種轉變致栽培面積增加外，其它皆減少。另外，整體產量從 32 萬公噸增加為近 39 萬公噸，除了李及蘋果面積縮減致產量減少而發展為地方特色型產業外，其它皆增加(詳見圖 1–圖 2 及表 1–表 2)。產值部分，則從 105 億元增加為 202 億元，顯見臺灣溫帶果樹逐漸轉型為具高經濟價值之作物。

臺灣溫帶果樹生產主要集中在中北部，主要產區為苗栗縣、臺中市及南投縣

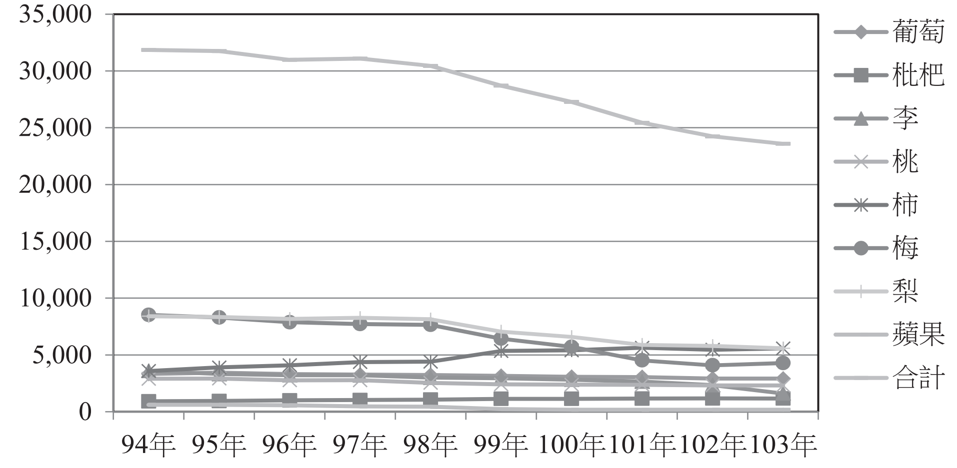

圖 1. 2005-2014 年溫帶果樹種植面積變化圖(單位：公頃)。

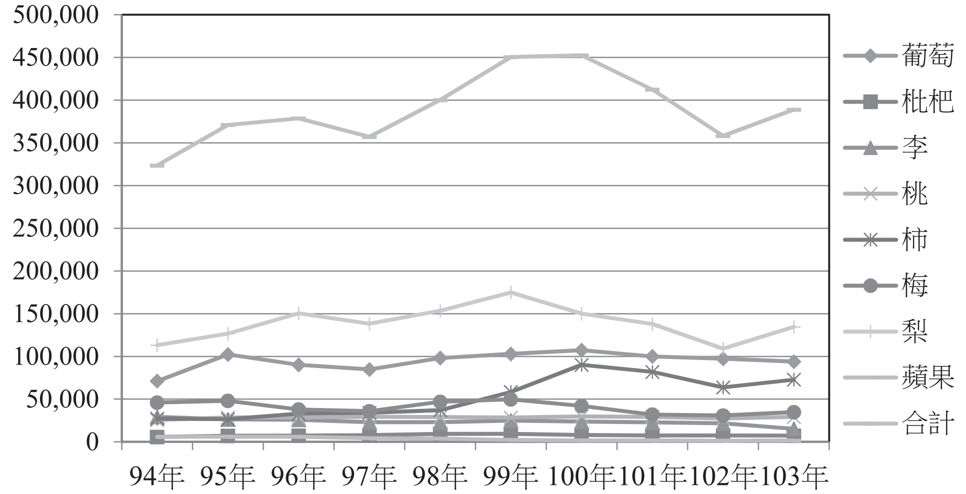

圖 2. 2002-2014 年溫帶果樹產量變化圖(單位：公噸)。

表 1. 2005-2014 年臺灣溫帶果樹種植面積(單位：公頃)。

年度 / 品項	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年
葡萄	3,326	3,438	3,306	3,266	3,225	3,149	3,067	3,048	2,921	2,915
枇杷	917	944	1,001	1,025	1,060	1,135	1,135	1,154	1,168	1,158
李	3,592	3,322	3,211	3,210	2,998	2,947	2,822	2,649	2,339	1,607
桃	2,899	2,919	2,765	2,772	2,542	2,404	2,375	2,373	2,314	2,307
柿	3,578	3,896	4,084	4,368	4,401	5,348	5,400	5,628	5,451	5,572
梅	8,518	8,290	7,876	7,717	7,648	6,436	5,710	4,523	4,089	4,280
梨	8,409	8,330	8,164	8,259	8,132	7,055	6,587	5,889	5,786	5,575
蘋果	608	608	568	468	436	231	176	169	175	175
合計	31,847	31,747	30,975	31,085	30,442	28,705	27,272	25,433	24,243	23,589

表 2. 2005-2014 年臺灣溫帶果樹產量(單位：公噸)。

年度 / 品項	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年
葡萄	71,105	102,291	90,081	84,656	98,091	102,831	107,280	99,967	97,256	93,826
枇杷	5,652	6,959	7,107	7,738	9,213	9,212	7,994	7,364	7,329	7,189
李	29,202	26,297	25,830	23,001	22,899	24,826	23,656	22,744	21,582	15,271
桃	25,468	28,508	28,435	29,329	28,838	28,348	29,719	29,130	27,156	29,073
柿	27,111	26,395	32,962	33,899	37,032	58,401	90,100	81,894	63,694	72,764
梅	45,937	48,001	37,834	35,812	46,890	49,695	42,010	31,880	30,706	34,709
梨	113,183	126,628	150,429	138,381	153,450	174,858	150,013	137,911	109,105	134,549
蘋果	5,801	5,930	5,953	4,163	3,645	2,186	1,667	1,519	1,292	1,507
合計	323,459	371,009	378,631	356,979	400,058	450,357	452,439	412,409	358,120	388,888

表 3. 2014 年臺灣溫帶果樹主產縣市栽培面積(單位：公頃)。(不列入栽培面積小於 10 公頃者)

品項 / 縣市	葡萄	枇杷	李	桃	柿	梅	梨	蘋果	合計
台中市	560	797	300	1,296	3,508		3,649	130	10,240
苗栗縣	483	31	418	87	503		1,358		2,880
新竹縣				224	316		198		738
嘉義縣					630		90		720
宜蘭縣							73		73
臺東縣		161	274			800			1,235
南投縣	478	142	243	137	222	1,390		44	2,656
高雄市			168			1,349			1,517
花蓮縣		11				161			172
桃園市				286					286
臺南市						332			332
彰化縣	1,366								1,366

等，各縣市栽培面積詳如表 3。在出口方面，臺灣溫帶水果近 10 年年出口量由 94 年約 120 公噸至 103 年增加為約 600 公噸，出口值也由 460 千美元增加至 2,300 千美元，主要品項為葡萄及梨，占溫帶果樹產量近 0.2%，以香港、新加坡、馬來西亞、日本、印尼、中國大陸等市場為主。出口量雖佔總產量比例不高，但仍穩定成長。在進口方面，去(103)年進口量達 25 萬公噸，進口值達 56 萬千美元，品項以蘋果、櫻桃、奇異果、葡萄、桃、梨等為大宗，進口國以美國、智利、日本、紐西蘭、加拿大等為主。由此，顯見國內溫帶水果以內銷為主，且部分溫帶水果受臺灣消費者喜愛，惟因臺灣氣候環境下栽培不易，進口需求仍高。

產業優劣勢分析(SWOT)

隨著臺灣加入 WTO 及臺紐經濟合作協定(ANZTEC)的簽訂，以及規劃未來加入跨太平洋夥伴協定(TPP)和區域全面經濟夥伴協定(RCEP)，溫帶果樹產業勢必受到影響。所幸近年隨著栽培技術提升、品種改進及國人消費習慣改變，產業仍具發展潛力。本文運用 SWOT 分析方法，分別就優勢(Strengths)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunities)及威脅(Threats)得到以下分析結果：

一、優勢(Strengths)

1. 在地生產在地消費，形成地方型特色產業: 例如，梨山地區蜜蘋果及新社、太平地區枇杷，新鮮度高且風味獨特，深受消費者喜愛。
2. 運用獨特栽培技術進行產期調節: 彰化地區運用簡易塑膠布網室於 3~5 月生產早春巨峰葡萄，此時期其他國家並無生產巨峰葡萄；高接梨更運用嫁接模式於平地生產高需冷性之品種，並可於 5 月開始採收，產期較鄰近日本、韓國地區早。

二、劣勢(Weakness)

1. 氣候條件不利溫帶果樹生長: 臺灣地處熱帶及亞熱帶氣候，一般之氣候條件較不利於溫帶果樹生長，品質及產量較難控制。
2. 耕地零碎難以機械化：臺灣耕地面積較小，土地不集中難以大規模機械化栽培，生產成本高。
3. 務農人口老化，勞動力不足: 依據「102 年臺灣地區農家戶口抽樣調查報告」，臺灣地區農牧戶轉離農牧經營之原因有 26.8%為年齡太大，占所有原因之冠。溫帶果樹多屬勞力密集之產業，臺灣農村人口老化，青年人口外流，季節性缺工問題嚴重。

三、機會(Opportunities)

1. 與進口產品區隔，鞏固國內消費市場: 例如枇杷、巨峰葡萄、甜柿等，因不易長途運輸而未大量進口。另部分溫帶水果已建立品牌知名度，強調新鮮現採，與進口產品區隔，建立消費忠誠度。
2. 產期較早，可於外銷市場搶得先機: 北半球生產東方梨以臺灣最早，可於 5 月開始採收，早於其他地區約 2~3 個月以上；彰化地區生產 3~5 月早春葡萄，品質優良，

外銷日本、香港及新加坡等臨近國家。

3. 透過檢疫平台拓展中國大陸市場: 隨著中國大陸經濟開放與改革，人民收入及消費能力也越來越高，中國大陸果樹生產面積約 1,200 萬公頃，產量約 2 億 5 千萬公噸(表 4)，但每年仍需由各國大量進口，顯見其國內產量尚不足以供應內需。我國與中國大陸藉由「海峽兩岸農產品檢疫檢驗合作協議」平台進行諮商，100 年開放梨及 104 年開放葡萄鮮果實輸銷中國大陸，拓展市場增加農民收益。

四、威脅(Threats)

1. 坡地及高山地區耕作困難: 部分溫帶果樹種植於坡地或高山地區，土壤養分易因長期雨淋沖刷而大量流失，且地處偏遠及農業人口老化，耕作、搬運資材及採收等皆不易，部分坡地栽培亦造成水土保持問題與爭議。
2. 貿易自由化使進口成本降低: 未來倘加入 TPP 及 RCEP，將逐步降低進口關稅及取消關稅配額保護措施，其他國家水果進口成本及到岸價格降低，衝擊國內溫帶水果產業。
3. 食安問題影響消費者信心: 臺灣高溫多濕，病蟲害好發，近年氣候變遷，病蟲害防治更加不易，又因食安問題日益受到消費者重視。倘因用藥不當造成農藥殘留問題，可能造成民眾疑慮而降低對國產水果之信心，進而影響內外銷市場。
4. 供貨及品質不一，不利外銷: 個別農民平均耕地面積小，且多有直銷宅配通路，經營理念各異，不利共同集貨與管理，難以整合洽談外銷大訂單。
5. 採後保存不易，影響商品價值: 水蜜桃、巨峰葡萄、甜柿等果品果皮薄果肉細緻，採收後容易因碰撞而損傷，影響櫥架壽命、品質及外觀，保存不易，需提升採後處理技術，減少耗損率。

產銷調整策略及輔導措施

為提昇溫帶果樹產業競爭力及穩定國內外消費市場，政府於生產面及銷售面加強辦理下列調整策略及輔導措施，期能使溫帶果樹產業永續發展：

一、生產面

1. 育成低需冷性、適合平地生長之品種: 梨育成「臺中 1~3 號」、「台農種苗 2 號」(4029、蜜雪梨)、「台農 3 號」(玉金香)，

表 4. 2013 年中國大陸主要溫帶水果生產情形。

品項	面積(千公頃)	產量(萬噸)	占整體產量比例(%)
蘋果	2,272.2	3,968.3	16
梨	1,111.7	1,730.1	7
葡萄	714.6	1,155	5
所有果樹	12,371.4	25,093.0	

資料來源:中國國家統計局。

桃育成「台農 2 號」(夏蜜)、「台農 3 號」(春豐)、「台農 4 號」(紅玉)、「台農 6 號」(甜心)。減少高山地區及山坡地種植需求，適地適種，降低嫁接、病蟲害防治、勞動力成本及颱風、豪雨所造成之土石流風險，並兼顧水土保持。

2. 調節產期及品種，增加消費新鮮感: 因應消費市場需求及年輕族群消費喜好。運用嫁接、設施栽培等技術調整產期及品種，並引進或育成新品種。例如，進口中國大陸梨接穗生產南水梨、秋黃梨、黃金梨，農民可隨消費者喜好調整生產，增加種植及消費選擇性，提升新鮮感。
3. 成立技術服務團，提升技術及品質: 整合各單位專家學者成立技術服務團，辦理講習會及現地輔導，宣導安全用藥，提升栽培技術。
4. 建立優質集團產區: 為提高產銷經營效益，整合毗鄰之產銷班或生產單位形成集團產區，以共同經營、用藥及資材採購減低生產成本，導入優良技術提昇高品質果品比率。迄目前為止，溫帶果樹已輔導高接梨 107.5 公頃、葡萄 136.9 公頃及柿子 13.2 公頃。
5. 輔導登錄外銷供果園，強化供應鏈體系: 輔導出口業者與供果園簽訂合作意願書，於優質供果園作業平台登錄後即給予追溯條碼，強化產銷供應鏈及掌握果品來源，穩定外銷量質。104 年輔導葡萄供果園面積 88.8 公頃及梨 116.6 公頃。
6. 透過科技計畫研發改善落果、貯運技術及育成優良品種等，穩定農民收益。

二、銷售面

1. 導入安全標章，建立可追溯制度: 隨著消費者日益重視食品安全，透過吉園圃、產銷履歷及 QR-code 建立生產責任及可追溯制度，輔導農民於外包裝或逐粒黏貼條碼，提升果品安全，加強消費者信心。並可搭配創意包裝設計或故事行銷，穩定直銷宅配客源。
2. 建立品質基準，便於消費者選購: 依各果品特性建置品質基準，例如梨糖度 11 度，於達到品質基準之果品貼標示，便於消費者依需求及喜好選購，建立市場區隔。
3. 定位臺灣限定版，新鮮直送: 以安全、品質品牌為訴求，搭配臺灣快速物流系統，鮮採即時送到家，搶攻大陸、香港、新加坡高端市場。
4. 結合休閒觀光六級產業，延伸價值鏈: 導入果園觀光、採果體驗、水果酒醋加工 DIY 及風味餐等休閒產業，例如葡萄園野餐、中小學食農教育體驗、觀光採果套裝行程等，推廣臺灣水果新鮮現採、在地生產在地消費、農家果園體驗等。

參考文獻

行政院農業委員會農糧署 (2015) 農情報告資源網。南投縣中興新村。

中國國家統計局 (2015) http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01。